



[Desafío] Ejercicio de AWS Lambda



INTRODUCCIÓN

AWS Lambda es un servicio de computación sin servidor que te permite ejecutar código sin aprovisionar ni gestionar servidores. Escala automáticamente en función de la carga de trabajo y te cobra solo por el tiempo de ejecución del código, lo que lo hace ideal para tareas event-driven, aplicaciones web ligeras y procesos de backend sin necesidad de servidores dedicados.

OBJETIVOS

- Cree una función Lambda para contar la cantidad de palabras en un archivo de texto.
- Configure un bucket de Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) para invocar una función Lambda cuando se carga un archivo de texto en el bucket S3.
- Cree un tema de Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) para informar el recuento de palabras en un correo electrónico.



DESAFÍO

Cree una función Lambda para contar la cantidad de palabras en un archivo de texto. Los pasos generales son los siguientes:

- Utilice la consola de administración de AWS para desarrollar una función Lambda en Python y crear los recursos necesarios de la función.
- Informar el recuento de palabras en un correo electrónico utilizando un tema de redes sociales. Opcionalmente, también se puede enviar el resultado en un mensaje de texto (SMS).
- Formatee el mensaje de respuesta de la siguiente manera:
- Introduzca el siguiente texto como asunto del correo electrónico: Word Count Result

Pruebe la función cargando algunos archivos de texto de muestra con diferentes cantidades de palabras en el depósito S3.

Reenvíe el correo electrónico que produce una de sus pruebas y una captura de pantalla de su función Lambda a su instructor.



- Crear bucket de S3.

Amazon S3 > Buckets > desafio-bucket-123456

desafio-bucket-123456 [Información](#)

[Objetos](#) | [Propiedades](#) | [Permisos](#) | [Métricas](#) | [Administración](#) | [Puntos de acceso](#)

Objetos (0) [Información](#)

[Recargar](#) [Copiar URI de S3](#) [Copiar URL](#) [Descargar](#) [Abrir](#) [Eliminar](#) [Acciones](#)

[Crear carpeta](#) [Cargar](#)

Los objetos son las entidades fundamentales que se almacenan en Amazon S3. Puede utilizar el [inventario de Amazon S3](#) para obtener una lista de todos los objetos de su bucket. Para que otras personas obtengan acceso a sus objetos, tendrá que concederles permisos de forma explícita. [Más información](#)

Nombre

Tipo

Última modificación

Tamaño

Clase de almacenamiento

No hay objetos

No tiene objetos en este bucket.

[Cargar](#)

- Crear tema de SNS.

Detalles

Tipo [Información](#)

El tipo de tema no se puede modificar una vez que se crea el tema

☐ **FIFO** (primero en entrar, primero en salir)

- Clasificación de mensajes estrictamente conservada
- Entrega única de mensajes
- Rendimiento alto, hasta 300 publicaciones por segundo
- Protocolos de suscripción: SQS

☒ **Estándar**

- Clasificación de mensajes de mejor esfuerzo
- Entrega de mensajes al menos una vez
- Mayor rendimiento en publicaciones por segundo
- Protocolos de suscripción: SQS, Lambda, HTTP, SMS, correo electrónico, puntos de enlace de aplicaciones móviles

Nombre

Máximo de 256 caracteres. Puede incluir caracteres alfanuméricos, guiones (-) y guiones bajos (_).

Nombre para visualización - opcional [Información](#)

Para utilizar este tema con suscripciones a SMS, escriba un nombre para visualización. Solo se muestran los primeros 10 caracteres en un mensaje SMS.

Máximo 100 caracteres.

- Crear suscripción.

Detalles

ARN del tema

Protocolo

El tipo de punto de enlace para suscribirse

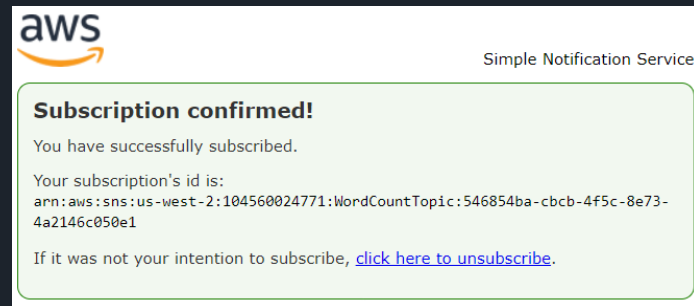
Punto de enlace

Una dirección de correo electrónico que puede recibir notificaciones de Amazon SNS.

Una vez creada la suscripción, debe confirmarla. [Información](#)



- Confirmar subscripción.



- Crear la función Lambda.

☒ Crear desde cero
Empiece con un sencillo ejemplo "Hello World".

☐ Utilizar un proyecto
Cree una aplicación Lambda utilizando un código de muestra y los ajustes de configuración predefinidos de casos de uso comunes.

☐ Imagen del contenedor
Seleccione una imagen de contenedor para implementar para la función.

Información básica

Nombre de la función
Escriba un nombre para describir el propósito de la función.

WordCountLambda

Utilice exclusivamente letras, números, guiones o guiones bajos. No incluya espacios.

Tiempo de ejecución [Información](#)
Choose the language to use to write your function. Note that the console code editor supports only Node.js, Python, and Ruby.

Python 3.9

Arquitectura [Información](#)
Elija la arquitectura del conjunto de instrucciones que desea para el código de la función.

☒ x86_64
☐ arm64

Permisos [Información](#)
De forma predeterminada, Lambda creará un rol de ejecución con permisos para cargar registros en Amazon CloudWatch Logs. Puede personalizar este rol predeterminado más adelante al agregar los disparadores.

▼ Cambiar el rol de ejecución predeterminado

Rol de ejecución
Seleccione un rol que defina los permisos de la función. Para crear un rol personalizado, vaya a la [consola de IAM](#).

☒ Creación de un nuevo rol con permisos básicos de Lambda

- Implementar código.

Código fuente [Información](#)

Cargar desde ▼

File Edit Find View Go Tools Window Test Deploy Changes not deployed

Go to Anything (Ctrl-P)

Environment

WordCountLambda
lambda_function.py

```
1 import json
2 import boto3
3 import os
4
5 # Inicializa el cliente de S3 y SNS
6 s3_client = boto3.client('s3')
7 sns_client = boto3.client('sns')
8
9 # Reemplaza con el ARN de tu tema SNS
10 SNS_TOPIC_ARN = 'arn:aws:sns:us-west-2:1045-6002-4771:WordCountTopic'
11
12 def lambda_handler(event, context):
13     # Obtén el bucket y el nombre del archivo del evento S3
14     bucket_name = event['Records'][0]['s3']['bucket']['name']
15     file_key = event['Records'][0]['s3']['object']['key']
16
17     try:
18         # Descarga el archivo desde S3
19         response = s3_client.get_object(Bucket=bucket_name, Key=file_key)
20         content = response['Body'].read().decode('utf-8')
21
22         # Cuenta las palabras en el archivo
23         word_count = len(content.split())
24
25         # Formatea el mensaje
26         message = f'The word count in the file {file_key} is {word_count}.'
27         subject = 'Word Count Result'
28
29         # Envía el mensaje a SNS
30         sns_client.publish(
31             TopicArn=SNS_TOPIC_ARN,
32             Message=message,
33             Subject=subject
34         )
35
36         # Log del proceso exitoso
37         print(f'Successfully processed {file_key}. Word count: {word_count}')
38
39         return {
40             'statusCode': 200,
41             'body': json.dumps(f'Successfully processed {file_key}. Word count: {word_count}')
42         }
43     
```

8:1 Python Spaces: 4



- Configuración disparador.

Crear notificación de eventos [Información](#)

Para habilitar las notificaciones, primero debe agregar una configuración de notificaciones que identifique los eventos que desea que Amazon S3 publique y los destinos a los que desea que Amazon S3 envíe las notificaciones.

Configuración general

Nombre del evento

El nombre del evento puede contener hasta 255 caracteres.

Prefijo - *opcional*

Limite las notificaciones a objetos con una clave que empiece por caracteres especificados.

Sufijo - *opcional*

Limite las notificaciones a objetos con una clave que termine con caracteres especificados.

Destino

ⓘ Antes de que Amazon S3 pueda publicar mensajes en un destino, debe conceder a la entidad principal de Amazon S3 los permisos necesarios para llamar a la API pertinente a fin de publicar mensajes en un tema de SNS, una cola de SQS o una función de Lambda. [Más información](#)

Destino

Elija un destino para publicar el evento. [Más información](#)

☒ **Función Lambda**

Ejecute un script de función Lambda basado en eventos de S3.

☐ **Tema de SNS**

Distribuya mensajes a sistemas para procesamiento paralelo o directamente a personas.

☐ **Cola de SQS**

Envíe notificaciones a una cola SQS para que un servidor las lea.

Especificar Función Lambda

☒ Elija uno de los Funciones de Lambda

☐ Ingresar el ARN de Función Lambda

Función Lambda

- Agregar un objeto al bucket.

Archivos y carpetas (1 Total, 13.0 B)

[Eliminar](#) [Agregar archivos](#) [Agregar carpeta](#)

Se cargarán todos los archivos y las carpetas de esta tabla.

< 1 >

<input type="checkbox"/>	Nombre	Carpeta	Tipo
<input type="checkbox"/>	file.txt	-	text/plain

- Esperar notificación.



Word Count Result

Recibidos x



AWS Notifications <no-reply@sns.amazonaws.com>
para mí ▼

2:56 (hace 2 minutos)



Traducir al español



The word count in the file file.txt is 1.

--

If you wish to stop receiving notifications from this topic, please click or visit the link below to unsubscribe:

<https://sns.us-west-2.amazonaws.com/unsubscribe.html?SubscriptionArn=arn:aws:sns:us-west-2:104560024771:WordCountTopic:546854ba-cbcb-4f5c-8e73-4a2146c050e1&Endpoint=josephh2408@gmail.com>

Please do not reply directly to this email. If you have any questions or comments regarding this email, please contact us at <https://aws.amazon.com/support>